

DERS 2

Evren ve Evrenin Yapısı
Evrenin Oluşumu
Evreni Oluşturan Unsurlar

Evren nedir?

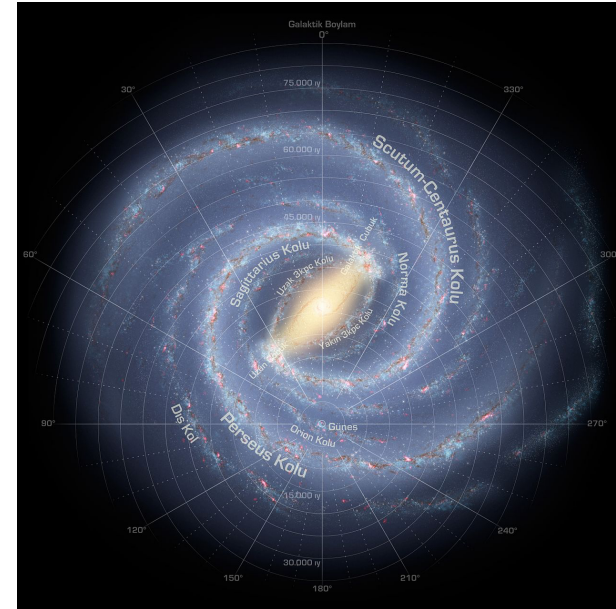
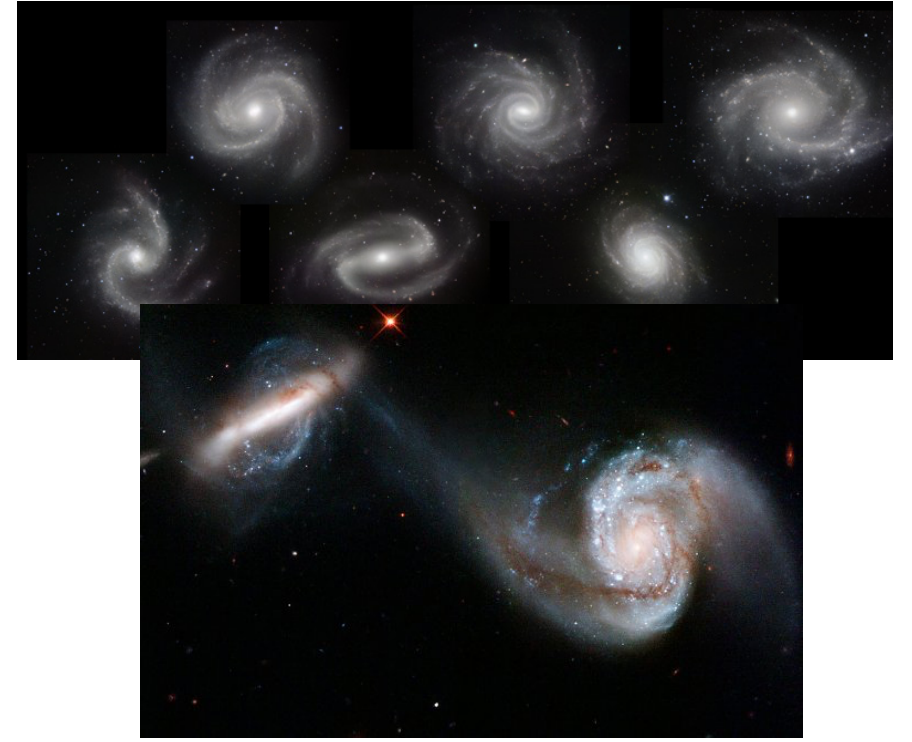
Evrenin yapısı



Evreni Oluşturan Parçalar

- Gökadalar (Galaksiler)
- Kara Delikler
- Beyaz Cüceler
- Kırmızı Devler
- Yıldızlar
- Nötron Yıldızları
- Spernovalar
- Karanlık Madde

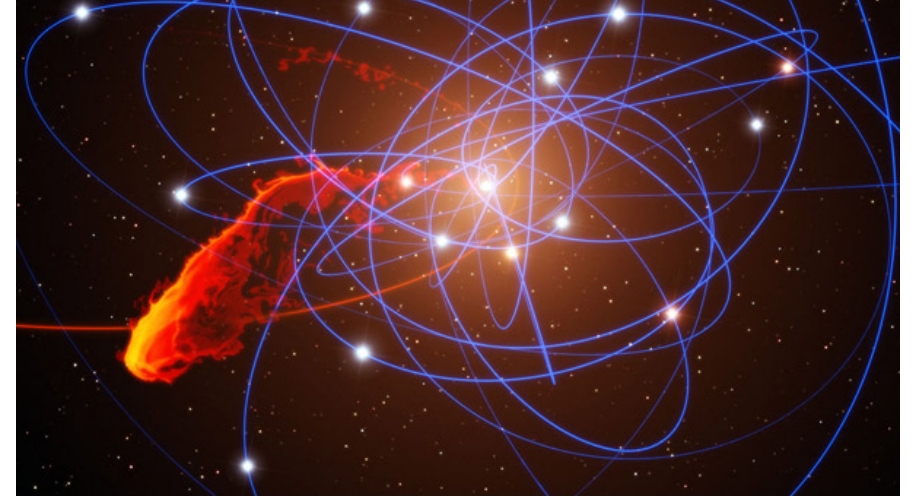
Gökadalar (Galaksiler)



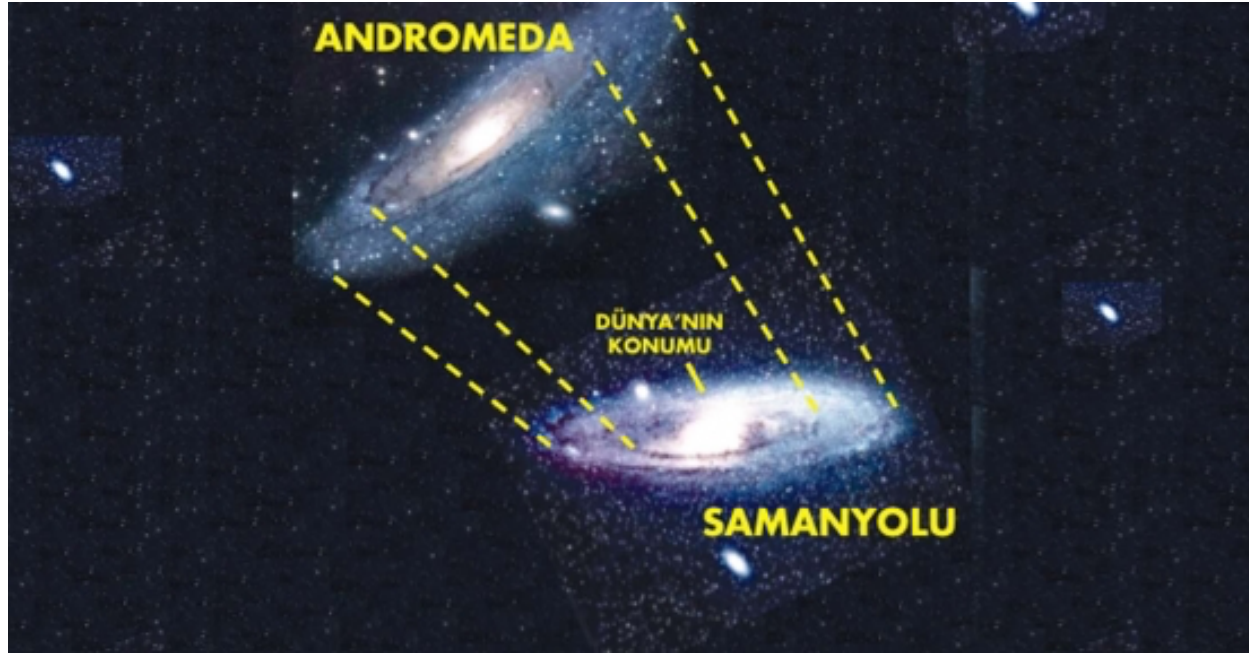
İki ana spiral kol çekirdekteki çubuk oluşumunun uçlarından çıkmaktadır. Güneş kollardan birinde yer almaktadır.

Yerküre Sistemleri

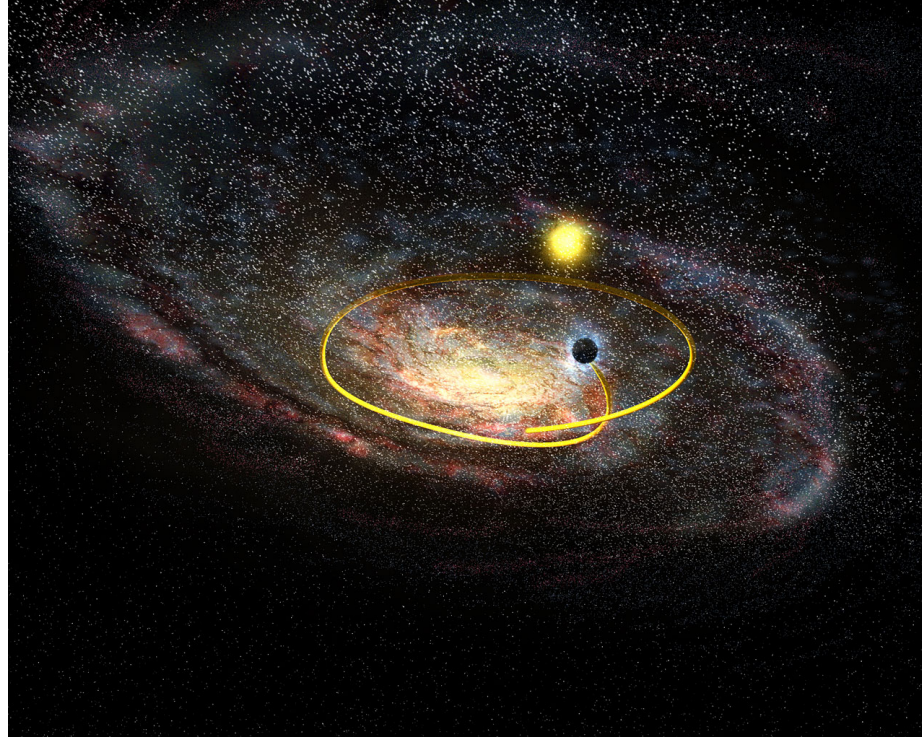
- Evrendeki sayısız galaksiden biri olan ve Dünya'nın da içinde bulunduğu gezegenli yıldız sistemini (Güneş Sistemi) barındıran Samanyolu Galaksisinin, en az 400 milyar yıldız içerdiği tahmin edilmektedir. Diskin bir ucundan diğerine 100.000 ışık yılı boyunca uzandığı tahmin edilmektedir, muhtemelen bu çok daha da fazladır. 1.000 ışık yılından daha fazla genişliktedir.



- Samanyolu Galaksisi gibi içinde yıldızları ve gezegenleri barındıran milyonlarca galaksi vardır.
- Galaksimize en yakın olan dış galaksi “*Andromeda Galaksi*” sidir.



Kara Delikler



NASA tarafından çekilmiş bir Kara Delik örneği

Büyük kütleli kara deliklerin araştırılmasında astronomlar iki delilin varlığını ararlar...

Yıldızlar

Yıldızlar, gaz bulutlarının kütleçekimi etkisiyle yoğunlaşması sonucu oluşur.



Yıldız yaşamı nedir?

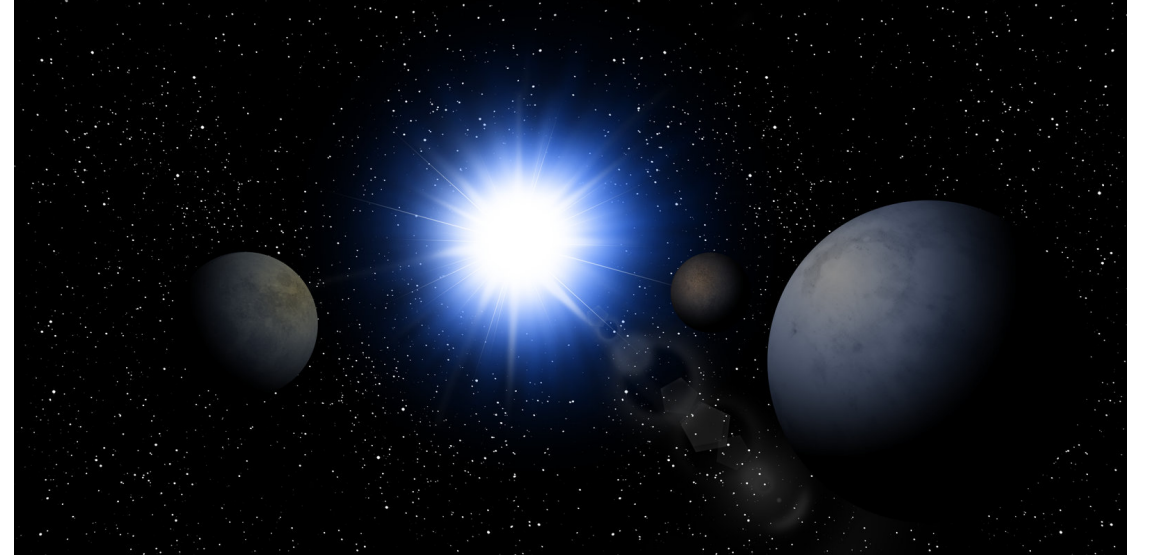
Kırmızı Devler

Kırmızı devler, yıldızsal evrimin geç aşamalarında olan ve düşük ya da orta kütlede çok parlak bir yıldızdır.

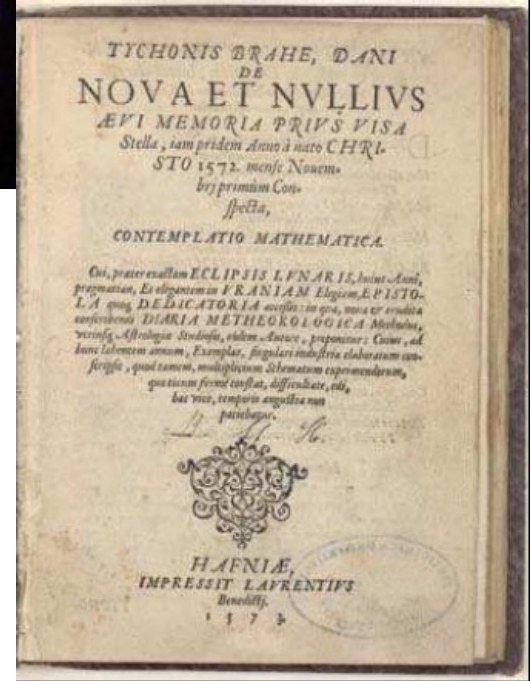
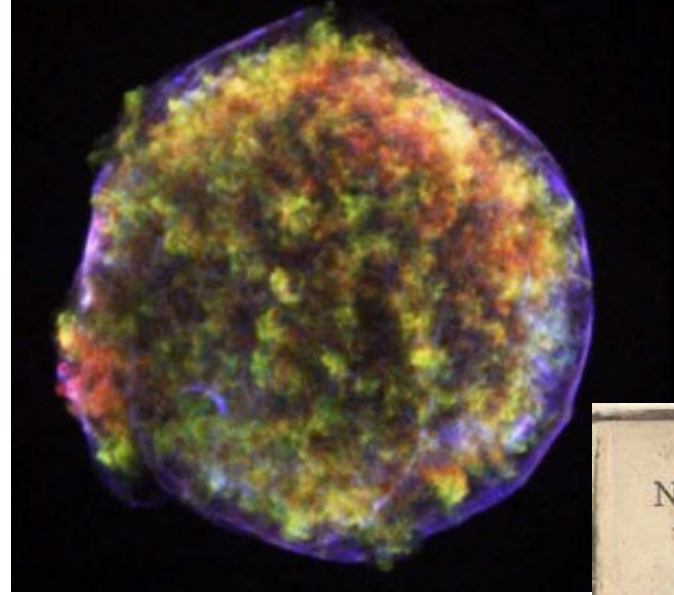
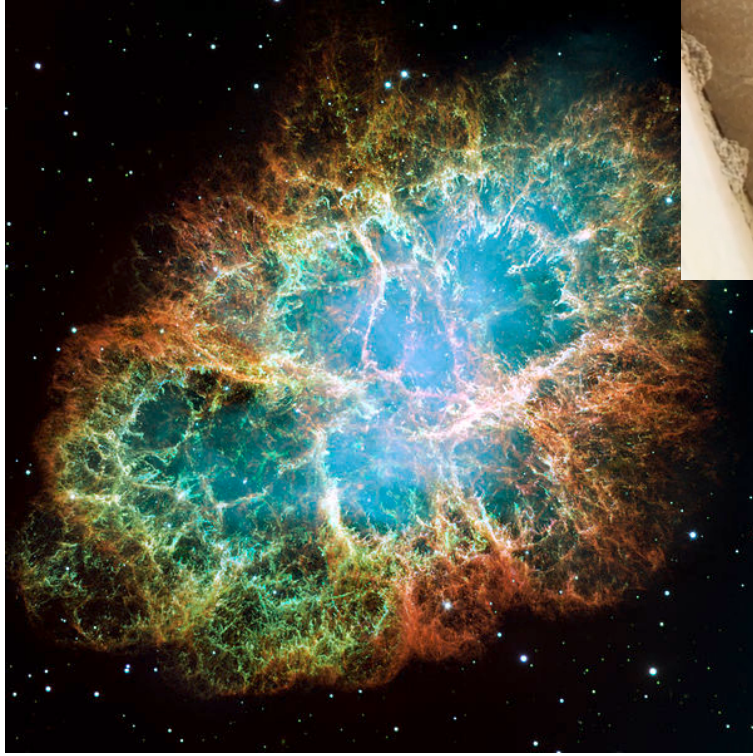


Beyaz Cüceler

Süpernova patlamaları sonucu kütlesi Güneş'ten küçük yıldızların kalıntılarına "*beyaz cüce*" adı verilir. Yaşamının son evresindeki soğuk yıldızlar olarak tanımlanır. Soğuk yıldızlar oldukları için az ısı ve ışık yayarlar.

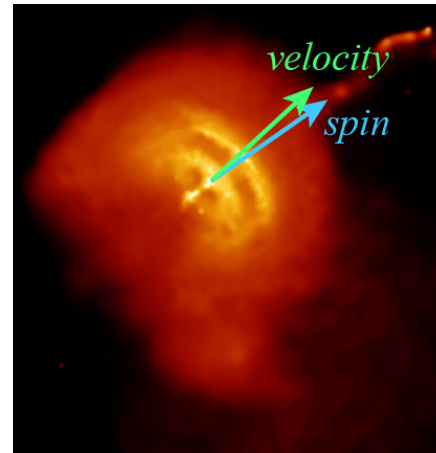
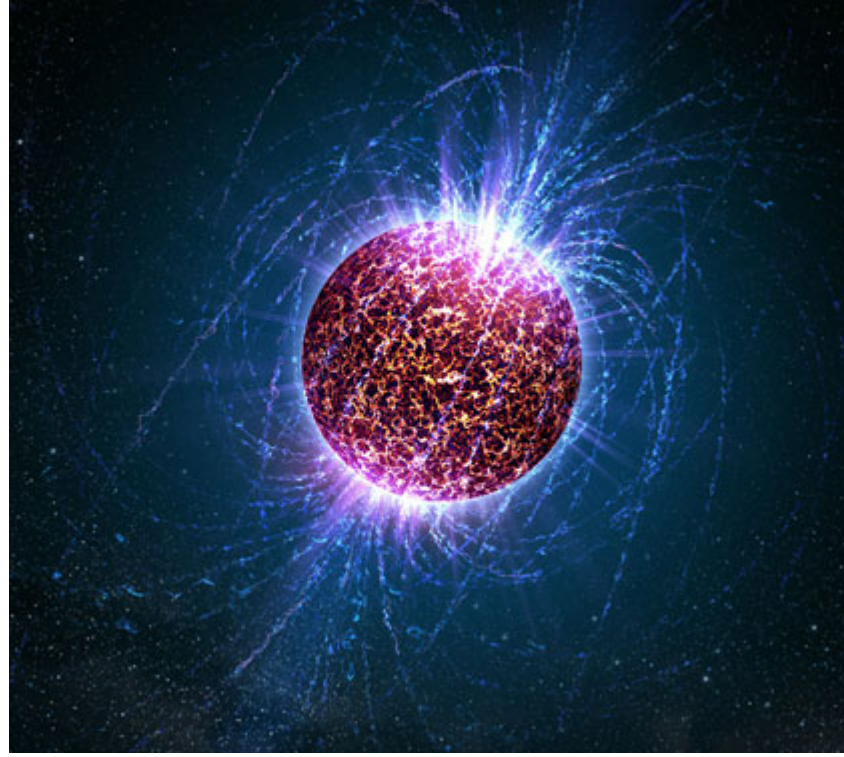


Süpernovalar



1054 yılındaki bir süpernova patlamasının artıklarından oluşun Yengeç Bulutsusu

Nötron Yıldızları



Pulsarlar (Atarcalar)

